

**Prevalencia de infecciones bacterianas en pie diabético en la Clínica Hospital ISSSTE y el Hospital General Dr. Raymundo Abarca Alarcón**

HERNÁNDEZ-ABARCA, Ángeles Isabel\*†, HERNÁNDEZ-FLORES, Dulce María, ROMÁN-ROMÁN, Adolfo y MAYA, Patricia

*Unidad Académica de Ciencias Químicas Biológicas - I - UAGro. Av. Lázaro Cárdenas S/N. Col. La Haciendita. CP. 39070 Chilpancingo de los Bravo., Guerrero*

Recibido Junio 4, 2014; Aceptado Octubre 13, 2014

**Resumen**

La prevalencia de Diabetes Mellitus en México ha ido aumentando gradualmente, el pie diabético es una de sus complicaciones más graves porque incapacita completamente al paciente para laborar y le impide realizar sus actividades cotidianas, convirtiéndose de esta forma en una carga económica para el sistema de salud, para la familia y para sí mismo; esto representa un grave problema socio-económico debido a los elevados costos que ocasiona la hospitalización, medicamentos y los procedimientos quirúrgicos, conllevando a una reducción en la calidad de vida. El pie diabético es la principal causa de amputación de miembros inferiores en personas con DM y una de las causas de admisión más frecuente en los hospitales. Esto se debe al riesgo que tienen estos individuos para desarrollar úlceras en los miembros inferiores de origen infeccioso. Los microorganismos implicados en las infecciones pueden proceder de la flora cutánea principalmente del género *Staphylococcus* y de la flora intestinal donde predominan las enterobacterias, del propio paciente, su etiología varía en concordancia con los factores de riesgo implicados como el tipo de accidente que origina la lesión, la bacteria que inicia la infección, el tratamiento antibiótico previo, manipulación y hospitalizaciones previas.

**Prevalencia, infecciones, diabético.****Abstract**

Prevalence of Diabetes Mellitus in Mexico has gradually increased, the diabetic foot is one of the most serious complications because it completely incapacitates the patient to labor and prevents you from doing your daily activities, thus becoming an economic burden on the health system for the family and for himself; this represents a serious socio-economic problem due to the high costs caused hospitalization, medications and surgical procedures, leading to a reduction in quality of life. The diabetic foot is the leading cause of lower limb amputation in people with DM and one of the most frequent causes of admission in hospitals. This is due to risk having these individuals to develop ulcers in the lower limbs of infectious origin. The microorganisms involved in infections may come from the skin flora mainly *Staphylococcus* and intestinal flora where enterobacteria, the patient, dominated its etiology varies according to the risk factors involved and the type of accident that causes injury The bacteria that initiates infection, previous antibiotic treatment, manipulation and previous hospitalizations.

**Prevalence, infections, diabetic.**

**Citación:** HERNÁNDEZ-ABARCA, Ángeles Isabel, HERNÁNDEZ-FLORES, Dulce María, ROMÁN-ROMÁN, Adolfo y MAYA, Patricia. Prevalencia de infecciones bacterianas en pie diabético en la Clínica Hospital ISSSTE y el Hospital General Dr. Raymundo Abarca Alarcón. Foro de Estudios sobre Guerrero. Mayo 2014 Abril 2015, 1-2:659-661

\* Correspondencia al Autor (Correo Electrónico: caramelito185@hotmail.com)

† Investigador contribuyendo como primer autor.

**Objetivos**

Identificar las bacterias causantes de infección en pie diabético en la clínica Hospital ISSSTE y el Hospital General Dr. Raymundo Abarca Alarcón.

Determinar la frecuencia de infección de pie diabético por sexo y edad en la clínica Hospital ISSSTE y el Hospital General Dr. Raymundo Abarca Alarcón.

**Metodología**

Toma de muestra: La toma de muestra (Anexo 1) se realizó en la cama del paciente con guantes estériles, sin que se haya realizado curación previa, se retiraron gasas y vendas para visualizar y describir la herida para la clasificación de Wagner; con hisopos estériles se tomó exudado de la profundidad de la lesión y se realizó un frotis para tinción por Gram (Anexo 2). La muestra obtenida se llevó al laboratorio usando el medio de transporte Stuart, donde se procesó inoculando en los medios de cultivo.

Cultivo y aislamiento bacteriano: Los agares de Gelosa Sangre, Mc Conkey, Agar Chocolate y Biggy (Anexo 3), se incubaron a 37 °C durante 24 horas, después se realizó la descripción colonial en cada uno de los medios.

Identificación bacteriana: La identificación de la bacteria fue por medio de la tinción de Gram además de realizar métodos convencionales como coagulasa, catalasa, oxidasa, estos nos ayudaron para la identificación de las bacterias Gram positivas, posteriormente la identificación y el antibiograma (por métodos manuales en agar Mueller Hinton) por medio del panel mediante el aparato automatizado Micro Scanauto SCAN 4 de la marca SIEMENS, por último reportamos los resultados.

**Resultados**

Se realizó la toma de muestra en pacientes con infección de pie diabético, en Hospital General Dr. Raymundo Abarca Alarcón se tomaron 46 muestras y 4 en la Clínica del ISSSTE. De las cuales 40% fueron mujeres y 60% fueron hombres, teniendo una media de 54.58 años de edad, una moda de 50 años. La media de años de evolución de DM 17.66 años y Se encontró una mayor frecuencia de *Escherichia coli* 22%, seguido de *Staphylococcus aureus* 16%, *Staphylococcus epidermidis* 9%, quedando las demás como menos frecuentes

**Discusión**

Durante el periodo de estudio, se incluyeron todos los pacientes con infección en pie diabético, en Hospital General Dr. Raymundo Abarca Alarcón se tomaron 46 muestras y 4 en la Clínica del ISSSTE. En la toma de la muestra fueron considerados factores asociados al desarrollo de pie diabético como el nivel socioeconómico que tienen las poblaciones de dichos hospitales, así como el lugar de procedencia y ocupación.

Se observó que el género masculino tiene una mayor probabilidad de contraer infecciones en comparación con el femenino, debido a la ocupación que desempeñan (construcción o labores del campo) por lo cual están expuestos a sufrir algún tipo de traumatismo, en comparación con las mujeres las cuales presentan un bajo número de infecciones de 1:5 a diferencia de los hombres.

El agente causal principal de las infecciones que se logró aislar fue *Escherichia coli* con un 22%, siendo una enterobacteria se puede encontrar con frecuencia en las aguas residuales.

Desconocer los cuidados adecuados favorecen a una infección por esta bacteria, ya que al tener una herida en alguna extremidad del pie, siendo un traumatismo abierto de la piel o de las mucosas, encontrándose por lo tanto sometida al riesgo de padecer una infección.

### Conclusión

Las bacterias aisladas con mayor frecuencia en este tipo de infecciones fue principalmente *Escherichia coli*, seguido de *Staphylococcus aureus* y *Staphylococcus epidermidis*.

### Referencias

Arana C. V., Domingo M.J. (2005). Fisiopatología de las complicaciones vasculares del pie diabético. *Gaceta Médica de México*. 139 (3):255-264.

Asociación Española de Cirujanos, Sociedad Española de Angiología y Cirugía Vascular, Sociedad Española de Medicina Interna y Sociedad Española de Quimioterapia. *RevEspQuimioterap*. 2007;20:77-92.

ArisméndizL.N., Solís V.J., Castillo S. O., García R.F. (2012). Pie diabético. *Revista Social de Perú. Medicina Interna*. 25 (2).

Barrios C.A, Arcos A.M., Barrera J.J, Saldaña J.N. Frecuencia de Infecciones Bacterianas en pie diabético de pacientes de laClínica Del ISSSTE y Hospital General Dr. Raymundo Abarca Alarcón De Chilpancingo, Guerrero. (2007).*Revista Bioquimia*32 (1):109.

Bereciartua, E. Tratamiento AntibióticoEmpírico de la Infección del Pie Diabético. 2013. Servicio de Urgencias, Servicio de hospitalización a Domicilio y Servicio de Cirugía Vascular del Hospital cruces.

Bianchi V., Morgado P., Beltrán M., Gayoso R. (2006). Norma Clínica. Manejo Integral del pie diabético. Resolución exenta. Gobierno de Chile. Ministerio de Salud. División de prevención y control de enfermedades no transmisibles. Programa de Salud Cardiovascular. (395).